

PROGRAMMA DER ONDERZOEKINGEN OP HET GEBIED VAN DE RATIONALISATIE VAN DE  
ARBEID AAN BOORD VAN VISSERSVAARTUIGEN.

-----ooOoo-----

De onderzoeken op het gebied van de rationalisatie van de arbeid werden verleden jaar aangevat : een technisch ingenieur werd speciaal voor dit doel opgeleid en in september 1962 werden de eigenlijke onderzoeken aangevat.

Een eerste onderzoek had betrekking op de arbeidsrationalisatie in de visverwerkende nijverheid en als voorbeeld werd de rolmopsbereiding genomen. De eerste fase van deze studie is afgewerkt en een rapport hierover werd aan deze Commissie voorgelegd. Het had betrekking op de rationalisatie van elke arbeidspost, individueel beschouwd. De tweede fase zal, in verband met het seizoenkarakter van het werk in de visverwerkende bedrijven, in september aangevat en in de loop van volgende winter afgewerkt worden : zij heeft betrekking op de studie van de coordinatie van de verschillende werkposten, de onderlinge implantatie en de volgorde ervan in het productieproces.

Intussen werd ook de rationalisatie van de arbeid aan boord van vissersvaartuigen aangevat en deze studie zal gedurende de ganse zomer verder gezet worden.

De rationalisatie van de arbeid aan boord van vissersvaartuigen omvat enerzijds de studie van de behandeling van het vistuig (netten e.d.) aan boord, en anderzijds de studie van de visbehandeling aan boord.

Onderhavige nota beoogt een overzicht te geven van de onderzoeken die op dit gebied aan de gang zijn en die in de toekomst zullen verder gezet worden.

A. De behandeling van het vistuig aan boord.

*pk  
Lommers*  
Een studiereis werd ondernomen aan boord van een IJslandtrawler. Deze reis bood de mogelijkheid een groot aantal waarnemingen te verrichten aangaande de vangstmethoden en de verwerking van de vis aan boord. De waarnemingen betreffende de manipulatie van het vistuig werden gedaan aan de hand van chronometrages, hetgeen de meest geschikte methode is daar de netmanipulaties bijna alle door tussenkomst van mechanische tuigen gebeuren. Daarentegen werd voor de studie van de visbehandeling enkel gebruik gemaakt van M.T.M. analyses (studie van de bewegingen van linker- en rechterhand) daar het hier uitsluitend gaat over manuele arbeid.

Er dient aan herinnerd te worden dat het hier gegevens betreft die opgedaan werden aan boord van een zijtrawler. Het analyseren dezer gegevens zal ons, voor het vis-  
een op een welbepaalde diepte, een tijd verschaffen die als referentie zal dienen. Teneinde tot die referentie te komen wordt als volgt gehandeld :

a. Het bepalen van de elementtijd.

Van elk werkelement werden door ca 20 chronometrages de tijden genoteerd, nodig voor de uitvoering van dit elementaire werk. Die tijden verschillen van <sup>tot chronometrage</sup> chronometrage vooral in functie van de weersomstandigheden. Voor het vaststellen van de "normelementtijd" wordt het gemiddelde berekend van 20 chronometrages van dezelfde elementaire handeling. Als bijzonderste werkelementen kunnen hier opgesomd worden in de volgorde dat zij zich voordoen :

1. Winden van het net.

- a. winden van het vistouw tot aan het draaien
- b. draaien (t.t.z. het schip plaatsen in een stand loodrecht op de richting van de wind)
- c. winden tot aankomst 1<sup>o</sup> Bord
- d. winden tot aankomst 2<sup>o</sup> Bord
- e. winden tot aankomst 1<sup>o</sup> Danleno
- f. winden tot aankomst 2<sup>o</sup> Danleno
- g. winden tot bollen zich op dek bevinden
- h. binnentrekken van het net
- i. kuil naar dek brengen
- j. lossen van knoop. *kuilknop. stop*

2. Vieren van het net.

- a. knopen van kuil
- b. kuil in water brengen
- c. afdrijven van het net
- d. bollen in het water brengen
- e. wegvieren der danleno's
- f. wegvieren der borden
- g. schip in juiste stand brengen
- h. vieren van het touw.

b. Het berekenen der mantijden uit de elementtijden.

Teneinde de werkbezetting van het personeel te bepalen **is het** vereist de mantijden te kennen. Deze mantijden zijn vervat in de elementtijden die bij het chronometrereren opgenomen werden. Als voorbeelden van mantijden kunnen hier aangestipt worden :

- bediening van de lier
- aankoppelen en ontkoppelen der borden
- aankoppelen en ontkoppelen der danleno's.

Deze mantijden zullen vooral van belang zijn bij het uitwerken der vergelijkende studie tussen zijtrawler en hektrawler (zie verder).

c. Bepalen van de cyclusduur en opmaken van het symmogram.

Teneinde de cyclusduur vast te stellen worden alle bekomen tijden zowel man- als machinetijden in symmogrammen samengebracht. In dit symmogram worden de eerste mogelijkheden tot rationalisatie van de arbeid opgezocht.

Uit de reeds doorgevoerde onderzoeken blijkt het volgende : zonder de bouw van de zijtrawler grondig te wijzigen kan aan boord van een zijtrawler slechts weinig aan rationalisatie gedacht worden wat betreft de behandeling van het vistuig. Een geringe winst in tijd, zonder het aanbrengen van eventuele wijzigingen, kan nochtans bekomen worden door het gelijktijdig aankoppelen van voorste- en achterste bord hetgeen ook het geval is voor de danleno's.

De verdere onderzoeken zullen nu tot doel hebben de zijtrawler te vergelijken met de hektrawler, onder **arbeids**technisch oogpunt, ten einde uit te maken welke werkwijze rationeelst is, m.a.w. de rationalisatie van de arbeid aan boord van een zijtrawler zal men trachten te bereiken door i.p.v. over de zij, langs achter te gaan vissen. Deze studie zal uitgevoerd worden op een maquette. Natuurgetrouw en op schaal I/10 werd de maquette van een schip gemaakt, omvattend de inrichting van het dek en de opstelling van het vistuig. Met een trawl-net, eveneens op schaal I/10 uitgevoerd, zullen alle bewerkingen uitgevoerd worden, die aan boord van een IJslandtrawler gebeuren tijdens het vieren en winden van het net. De studiereis met een IJslandtrawler liet inderdaad toe tot in de details vast te stellen welke manipulaties met de netten dienen uitgevoerd te worden.



Alle handelingen zullen genoteerd worden met behulp van een M.T.M. analyse. Voor deze bewerkingen, waar mechanische werktuigen tussenkomen, zullen de vereiste gegevens rechtstreeks geput worden uit deze welke zich in werkelijkheid voordeden aan boord van een IJslandtreiler. Eenmaal de arbeidstijden vastgelegd door studie op de maquette van de zijtrawler, kan de studie aangevat worden van de hekvisserij op de maquette van een hektrawler. Het analyseren van de cyclus zal in beide gevallen als eindresultaat een bepaalde tijd geven. Vermits voor het zijtrawlen de arbeidstijden in werkelijkheid werden opgenomen en vermits tevens de arbeidstijden op maquette én voor zijtrawlen én voor hektrawlen werden vastgelegd, zal het mogelijk zijn te bepalen welke arbeidstijden reëel op het schip zullen nodig zijn voor hektrawlen.

Vergelijking der twee tijden, hetgeen overeenstemt met vergelijking der twee methoden, zal uitwijzen welke manier van vissen, zijtrawlen of hektrawlen, als rationeelst kan beschouwd worden.

Na de uitwerking van deze arbeidsstudie op een IJslandvaarder zal vervolgens, volgens analoge methodes, overgegaan worden tot de studie van de arbeid aan boord van andere types vissersvaartuigen, rekening houdend met de bewerkingen en dekinrichtingen, met de personeelsbezetting en in het algemeen met alle problemen, die eigen zijn aan elk type vaartuig. Het spreekt vanzelf dat hier een zeer ruim arbeidsveld openligt, dat voor het eerst ontgonnen wordt en waarvan de studie meerdere jaren zal in beslag nemen. Naarmate de verschillende types vissersvaartuigen onder oogpunt van arbeidsrationalisatie v/d behandeling van het vistuig bestudeerd zijn zullen de conclusies van het onderzoek telkens in afzonderlijke rapporten weergegeven worden.

#### B. De visbehandeling aan boord.

Er werd en wordt hier ter studie genomen : - het sorteren  
 - het gutten  
 - het ijzen  
 - het stockeren

Bij deze studie wordt vooral de M.T.M. analyse aangevend.

Op gebied van visbehandeling kunnen belangrijke verbeteringen doorgevoerd worden en dit, naar de eerste gegevens uitwijzen, met vrij eenvoudige middelen en de studie ervan kan binnen vrij korte tijd tot praktische richtlijnen in dit verband leiden.

*zullen*  
 Als voorbeeld van mogelijke rationalisatie bij het gutten kan vermeld worden het plaatsen van een tafel die zou toelaten het gutten uit te voeren op een gepaste hoogte voor de arbeider waardoor men de zeer lastige en vermoeiende buigbeweging van het lichaam kan uitschakelen.

Zo kan ook bij het stockeren een rationalisatie doorgevoerd worden door het plaatsen van een gootvorm, aangepast aan de ontworpen sorteer- en guttafel, die het transport van gevulde bennen vis naar het ruim zou uitschakelen, daar de goot rechtstreeks de vis in het visruim zou laten glijden.

Wij hopen reeds in het najaar een eerste rapport met praktische voorstellen betreffende de rationalisatie van de visbehandeling aan boord te kunnen voorleggen aan deze Commissie. Later zullen ook speciale behandelingen, z.a. deze van de garnaal aan boord, aan een arbeidstechnisch onderzoek onderworpen worden.

-----ooOoo-----

Werkgroep voor Techniek in de Zeevisserij  
 Oostende, mei 1963.